

ESTUDIO DE COSTOS PARA EL SUMINISTRO DEL PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR EN LAS DIFERENTES INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE CARÁCTER PÚBLICO EN CARTAGENA DE INDIAS PARA LA VIGENCIA 2025

El objetivo del presente documento es calcular los costos asociados a la prestación del servicio dentro del Programa de Alimentación Escolar - PAE en la ciudad de Cartagena de Indias para la vigencia 2025, garantizando el cumplimiento de los estándares mínimos en términos de calidad, eficiencia y sostenibilidad, establecidos bajo los lineamientos técnico – administrativos, los estándares y las condiciones mínimas del programa expedidos dentro de la Resolución No. 00335 de 2021.

Teniendo en cuenta la relevancia que tiene el presente estudio de costos para la prestación del servicio, se realizó un análisis detallado que permitió recaudar costos unitarios relacionados con la operación logística de compra, recepción, conservación, despacho, preparación y entrega de los alimentos a los niños y niñas del programa PAE en el Distrito de Cartagena, con sus servicios asociados e imprevistos dentro del marco del programa.

Cabe resaltar que, se han contemplado los costos fijos y variables, directos e indirectos, que están determinados para la operación logística que concluye con la entrega de los complementos alimentarios a los titulares de derecho. Así, el objetivo es establecer valores unitarios de ración como especificación facturable (raciones totales suministradas) para cada una de las modalidades de entrega (Ración Industrializada y Ración Preparada en Sitio), establecidas para la atención de los 106.487 titulares de derecho focalizados en las 207 sedes de las Instituciones Educativas Oficiales del Distrito de Cartagena, para la vigencia 2025.

El presente Estudio de Costos, es un ejercicio de referencia como base o soporte para establecer el valor unitario de las raciones, que serán finalmente las unidades de pago. En este orden de ideas, los proponentes serán responsables, a partir del presente estudio y de su experiencia y experticia en el sector; de realizar todos los cálculos sobre la operación, de tal manera que no habrá lugar a reconocimiento del desequilibrio del contrato por insuficiencia del debido análisis por parte de los interesados.

Así pues, el valor unitario por ración facturable se construye sin perjuicio de los componentes económicos que la integran, lo cual no exime a los proponentes y contratistas de sus propias verificaciones de mercado; lo que implica que, todo costo o situación económica que pueda surgir adicional a lo presentado en este estudio de costos será responsabilidad única y exclusiva del proponente, posterior operador contratista. En todo caso, se insiste en que los pagos solo se causarán por unidades (raciones según modalidad) facturadas, contratadas y servidas.



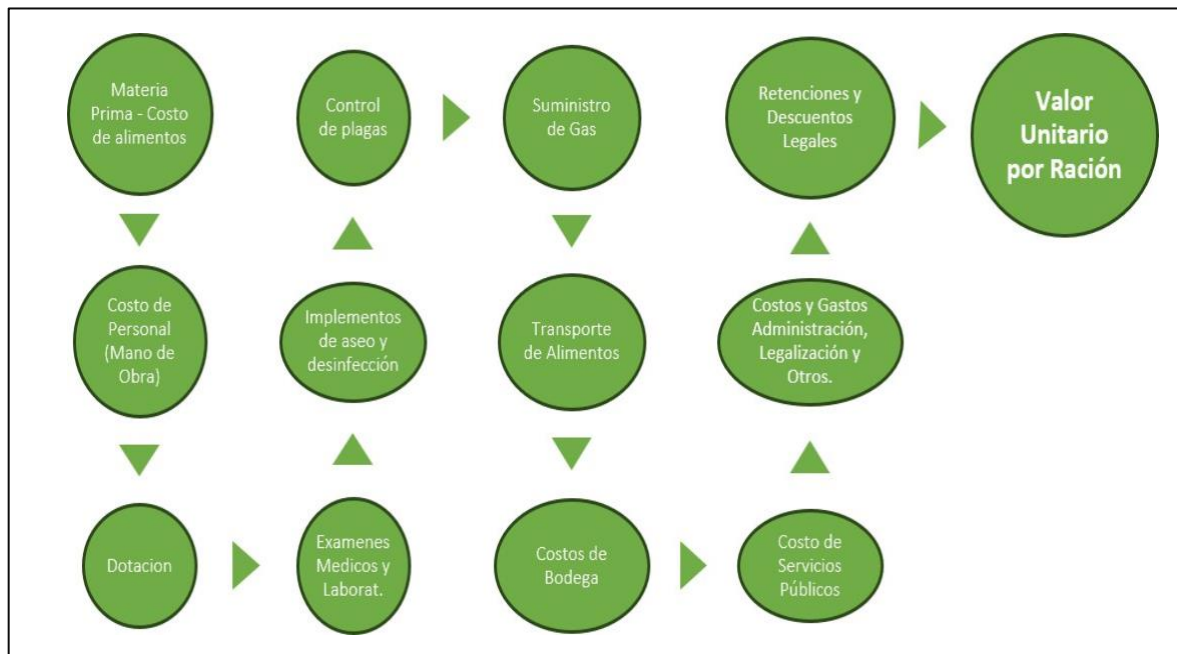
Método de Costeo.

Para determinar el método más adecuado que permitiera valorar los recursos necesarios en la ejecución del Programa de Alimentación Escolar – PAE Cartagena vigencia 2025, se utilizó como referencia el Anexo Técnico Administrativo y Financiero de la Resolución No. 00335 de 2021. Así como también se tuvo en cuenta la guía para la elaboración de estudios del sector de Colombia Compra Eficiente, garantizando un enfoque técnico y ajustado a las normativas vigentes. Esto nos permitió evidenciar que el sistema de costeo estándar es el que más se ajusta debido a las características específicas de este programa, que requiere una administración eficiente, transparente y uniforme de recursos.

El costeo estándar permite establecer costos fijos para los insumos y servicios, las cotizaciones de mercado y los posibles costos adicionales, lo que facilita la planificación presupuestal del programa y evita desviaciones significativas durante su ejecución. Al establecer un marco uniforme de costos para los bienes y servicios relacionados con el PAE, facilita la evaluación y comparación de las ofertas, ya que todas las propuestas presentadas en este proceso se basan en parámetros estándar previamente definidos.

Para la evaluación de los costos óptimos y de calidad, la Secretaría de Educación Distrital de Cartagena, estableció los componentes del costo que son requeridos en el ejercicio de la operación del programa siendo estos: adquirir, preparar, distribuir y entregar los complementos alimentarios a los titulares de derecho.

En el siguiente gráfico se podrá observar de forma técnica la clasificación de costos óptimos e ideales tomados como referencia, los cuales están relacionados con el suministro de los alimentos y servicios asociados en el marco del desarrollo de la operación del PAE.



Generalidades de la operación.

Dentro de la Resolución No. 00335 de 2021, en su artículo 6, se destaca la selección de la modalidad de atención del servicio, y se establecen lineamientos claves para garantizar la adecuada prestación del Programa de Alimentación Escolar - PAE. A continuación, se destacan los aspectos más importantes:

- **Tipos de modalidades.**

El artículo clasifica las modalidades de atención, que pueden incluir:

Ración Preparada en Sitio (RPS): preparación y consumo de alimentos directamente en las instalaciones del comedor escolar dentro de las instituciones educativas.

Comida Caliente Transportada: alimentos preparados en un punto central diferente a donde se va a realizar su consumo, para su posterior transporte y distribuidos a las sedes educativas donde se consumirá por parte de los beneficiarios del programa.

Ración Industrializada (RI): Entrega de alimentos empacados listos para el consumo, aplicable en casos específicos como zonas de difícil acceso o en casos donde la infraestructura de la sede educativa NO permita la preparación de los alimentos directamente en las instalaciones del comedor escolar, y no garantiza la calidad e inocuidad de los alimentos definidos en los ciclos de menús.

Criterios para la selección de la modalidad.

A continuación, se destacan alguno de los criterios:

Infraestructura: evaluación de las cocinas, comedores y áreas necesarias para la preparación y distribución de los alimentos.

Cobertura y necesidades de los beneficiarios: análisis de la cantidad de estudiantes y sus requerimientos nutricionales, considerando las características demográficas y geográficas.

Logística: disponibilidad de transporte y proveedores locales para garantizar la distribución oportuna de los alimentos.

Contexto geográfico: la modalidad seleccionada debe adaptarse a las condiciones de accesibilidad y conectividad del territorio.

Teniendo en cuenta lo anterior, el equipo PAE de la Secretaría de Educación Distrital de Cartagena logró identificar que, de los 207 establecimientos educativos evaluados, el 20% equivalente a 41 sedes educativas, puede atenderse mediante la modalidad de Ración Preparada en Sitio; Mientras que, el 80% restante, correspondiente a 166 sedes educativas, debe atenderse mediante la modalidad de Ración Industrializada y/o Comida Caliente Transportada.

En este sentido, y considerando los costos de la modalidad de Comida Caliente Transportada en una plaza con las altas temperaturas y mal estado de vías inter barriales que contiene el Distrito

de Cartagena, se estima que aún se requieren mayores análisis y estimaciones para esta forma de presentar los alimentos. Por lo tanto, se ha determinado continuar con las modalidades de Ración Preparada en Sitio y Ración Industrializada para el Programa de Alimentación Escolar – PAE vigencia 2025; sin perjuicio de ir progresivamente sustituyendo la modalidad de Ración Industrializada por Almuerzo Preparado en Sitio, teniendo este último un mayor componente nutricional y aceptación de los beneficiarios.

Cabe resaltar que, para el caso de la modalidad Ración Preparado en Sitio el comedor escolar deberá contar con un inventario mínimo de equipos, menaje y utensilios que aseguren la operación y la conservación de la calidad e inocuidad de los alimentos. Así mismo, el espacio destinado para el almacenamiento transitorio de los alimentos entregados bajo la modalidad industrializada, deberán contar con las características y los elementos establecidos en la Resolución 2674 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social y demás normas que la adicionen, modifiquen o sustituyan.

Minuta patrón, ciclos de menús y guías de preparación.

- **Minuta patrón**

Según la Resolución 00335 de 2021, es el documento técnico que define los lineamientos básicos para la composición de los menús que se deben ofrecer a los beneficiarios del programa. Este instrumento tiene como objetivo garantizar que las raciones suministradas cumplan con los requerimientos nutricionales establecidos, asegurando una alimentación balanceada y adecuada para el desarrollo integral de los estudiantes.

Es la guía que establece la distribución por tiempo de consumo, los grupos de alimentos, las cantidades (peso bruto y peso neto), porción en servido, la frecuencia de oferta semanal, el aporte y adecuación nutricional de energía y nutrientes establecidos para cada grado y nivel escolar, considerando aspectos generales como el promedio de edad por grados.

- **Ciclos de Menús**

Hace referencia a la planificación estructurada y estandarizada de los menús que se ofrecen a los estudiantes beneficiarios del programa. Este ciclo se diseña para garantizar que las raciones entregadas cumplan con los requisitos nutricionales, la variedad y la adecuación cultural, regional y social, de acuerdo con los lineamientos del PAE.

Los ciclos de menús serán diseñados por el profesional en Nutrición y Dietética, con tarjeta profesional, de la Entidad Territorial y entregados al operador para su aplicación. Adjunto se suministra una lista de intercambios, la cual contiene un listado de alimentos que pueden cambiarse dentro de un mismo grupo, considerando cantidades estandarizadas con un aporte similar de energía y de nutrientes que el alimento que se va a intercambiar.

Para esto, se han dispuesto de 10 menús para la de modalidad industrializada y 20 menús para modalidad preparada en sitio. No obstante, en el marco de la autonomía administrativa, se pueden derivar menús especiales para fechas o eventos institucionales, desde la operación del PAE, para consumo de los beneficiarios, cumpliendo siempre con los lineamientos y directrices de alimentación saludable.



- **Guías de preparación**

Establecen los lineamientos y estándares para la correcta preparación de los alimentos suministrados en el programa, asegurando que las raciones cumplan con los aportes calóricos, proteicos y de micronutrientes establecidos en las tablas nutricionales del PAE.

Esta guía aplica para los menús de la modalidad Preparada en Sitio, por lo que debe ser de fácil lectura y comprensión. Por lo que, debe ser el resultado de la implementación de procesos de estandarización tanto de la preparación como de medidas caseras, de acuerdo con el tipo de preparación.

Cobertura PAE Vigencia 2025

El Programa de Alimentación Escolar – PAE en la ciudad de Cartagena tiene como meta la atención de 106.487 niños, niñas y adolescentes en edad escolar que se encuentran focalizados dentro de las Instituciones Educativas Oficiales y registrados en el SIMAT para la vigencia 2025.

En la siguiente tabla se detalla la proyección de la población estudiantil por nivel y grado escolar, y modalidad de suministro.

COBERTURA PROGRAMA ALIMENTACIÓN ESCOLAR - PAE CARTAGENA DE INDIAS - VIGENCIA 2025			
NIVEL/GRADO ESCOLAR	COBERTURA DIARIA RACIÓN PREPARADA EN SITIO (APS)	COBERTURA DIARIA RACIÓN INDUSTRIALIZADA (RI)	TOTAL COBERTURA / GRUPO ESCOLAR
Preescolar	3.326	14.652	17.978
Primaria 1: Primero, Segundo y Tercero	7.231	31.473	38.704
Primaria 2: Cuarto y Quinto	4.784	21.006	25.790
Secundaria	7.005	10.715	17.720
Media y Ciclo Complementario	2.379	3.916	6.295
TOTAL RACIONES / MODALIDAD	24.725	81.762	106.487
TOTAL RACIONES DIARIAS (APS + RI)	106.487		

Número de Días Proyectados Vigencia 2025

Ciento Ochenta (180) días calendario escolar.



**Estimación y Proyección de Costos Totales y Costos de Ración
Modalidad Ración Preparada en Sitio APS y Ración Industrializada RI
PAE Cartagena - Vigencia 2025**

Fuentes de información y recopilación de datos

Para el presente estudio de costos, se establecieron las fuentes de información de donde se tomaron los datos que servirán para el cálculo y valoración a precios de mercado de los diferentes conceptos del costo, siendo estas:

Tabla 5. Fuente de información y recopilación de datos

Fuentes Nacionales	Fuentes Regionales	Otras Fuentes
<ul style="list-style-type: none"> • Boletín SIPSA - DANE Mayoristas 	<ul style="list-style-type: none"> • Invitación a cotizar proveedores de alimentos • Invitación a cotizar proveedores de bienes y servicios 	<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos oficiales • Portales web oficiales almacenes de cadena

Así, para la proyección de los costos de cada modalidad se tomaron como referencia, la guía para elaboración del análisis económico del sector y estudio de costos PAE, los pasos de la ruta estándar para la estimación de costos PAE, el eje de financiamiento y las variables, descritas a continuación:

• **Ración Preparada en Sitio – APS**

PROYECCIÓN DE COSTOS TOTALES Y COSTOS POR RACIÓN - MODALIDAD PREPARADA EN SITIO (APS)				
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE				
CARTAGENA D. T Y C - VIGENCIA 2025				
ITEMS	CONCEPTO DEL COSTO	VALOR TOTAL (\$)	VALOR COSTO / RACION (\$)	% PARTICIPACIÓN / COSTO
1	COSTO PROYECTADO ALIMENTOS (APS)	\$ 19.871.714.096,45	\$ 4.465,05	64,41%
2	COSTO DE PERSONAL (Manipuladoras, Aux. Bodega y Administrativos)	\$ 4.626.206.839,81	\$ 1.039,48	15,00%
3	COSTO DOTACIÓN MANIPULADORAS DE ALIMENTOS Y AUX. BODEGA	\$ 97.273.700,00	\$ 21,86	0,32%
4	COSTO EXAMENES MEDICOS Y EXMANES LABORATORIOS (Manipuladoras y Aux de Bodega)	\$ 9.218.589,50	\$ 2,07	0,03%
5	COSTO ELEMENTOS DE ASEO	\$ 188.109.878,33	\$ 42,27	0,61%
6	COSTO CONTROL DE PLAGAS	\$ 9.864.499,41	\$ 2,22	0,03%
7	COSTO GAS PROPANO Y CILINDROS DE GAS	\$ 240.566.260,00	\$ 54,05	0,78%
8	COSTO TRANSPORTE DE ALIMENTOS	\$ 711.000.000,00	\$ 159,76	2,30%
9	COSTO BODEGA DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN	\$ 139.699.317,65	\$ 31,39	0,45%
10	COSTO SERVICIOS PUBLICOS (BODEGA Y OFICINA)	\$ 51.598.862,48	\$ 11,59	0,17%
11	ADMINISTRACIÓN, LEGALIZACIÓN, PAPELERIA, COMUNICACIÓN, SEÑALIZACIÓN, ANALISIS MICROBIOLOGICOS E IMPREVISTOS	\$ 1.326.783.060,00	\$ 298,12	4,30%
	SUBTOTALES	\$ 27.272.035.103,63	\$ 6.127,86	88,40%
12	RETENCIONES Y DESCUENTOS DISTRITALES (11,6%)	\$ 3.578.811.654,61	\$ 804,14	11,60%
	TOTALES	\$ 30.850.846.758,24	\$ 6.932,00	100,00%



- Ración Industrializada – RI

PROYECCIÓN DE COSTOS TOTALES Y COSTOS POR RACIÓN - MODALIDAD INDUSTRIALIZADA (RI)				
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE				
CARTAGENA D. T Y C - VIGENCIA 2025				
ITEMS	CONCEPTO DEL COSTO	VALOR TOTAL (\$)	VALOR COSTO / RACION (\$)	% PARTICIPACIÓN / COSTO
1	COSTO PROYECTADO ALIMENTOS (RI)	\$ 56.096.637.557,31	\$ 3.811,65	70,19%
2	COSTO DE PERSONAL (Manipuladoras, Aux. Bodega y Administrativos)	\$ 7.838.925.497,07	\$ 532,64	9,81%
3	COSTO DOTACIÓN MANIPULADORAS DE ALIMENTOS Y AUX. BODEGA	\$ 243.352.300,00	\$ 16,54	0,30%
4	COSTO EXAMENES MEDICOS Y EXMANES LABORATORIOS (Manipuladoras y Aux de Bodega)	\$ 22.196.715,50	\$ 1,51	0,03%
5	COSTO ELEMENTOS DE ASEO	\$ 195.310.396,67	\$ 13,27	0,24%
6	COSTO CONTROL DE PLAGAS	\$ 31.330.653,09	\$ 2,13	0,04%
7	COSTO TRANSPORTE DE ALIMENTOS	\$ 2.160.400.000,00	\$ 146,79	2,70%
8	COSTO BODEGA DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN	\$ 461.965.444,26	\$ 31,39	0,58%
9	COSTO SERVICIOS PUBLICOS (BODEGA Y OFICINA)	\$ 170.629.977,52	\$ 11,59	0,21%
10	ADMINISTRACIÓN, LEGALIZACIÓN, PAPELERIA, COMUNICACIÓN, SEÑALIZACIÓN, ANALISIS MICROBIOLOGICOS E IMPREVISTOS	\$ 3.436.456.860,00	\$ 233,50	4,30%
	SUBTOTALES	\$ 70.657.205.401,42	\$ 4.801,00	88,40%
11	RETENCIONES Y DESCUENTOS DISTRITALES (11,6%)	\$ 9.267.588.996,00	\$ 629,71	11,60%
	TOTALES	\$ 79.924.794.397,42	\$ 5.430,72	100,00%

Para lo anterior fue necesario la verificación de precios de las variables del costeo, por medio de cotizaciones solicitadas a establecimientos comerciales locales, nacionales y de grandes superficies, como:

- Makro Super Mayorista, Megatiendas SAS, El Baratón No. 3, La Casa del Grano, L.H.M. Frutas y Verduras SAS, La Gran Cosecha de San Isidro, Asociación de Productores de la Sabana, C.I. Mambo SAS, Distribuidora de Alimentos G&S SAS, Nutrialimentos Cárnicos SAS, Carnecol SAS, Agrocarnes del Caribe SAS, Pollo Fiesta SA, Pollos Bucanero SAS, Avícola el Madroño SA, Avícola Nacional SA, Surtihuevos Orozco SAS, La Receta Soluciones Gastronómicas SAS, Copesma SAS, Organización Panadería Nueva York SAS, Industrias Masa SAS, Servipan SA, Tecnipan SAS, Central Lechera de Manizales CELEMA, Lácteos Betania SA, Coolechera Ltda, Codelac, Goldenfruit SAS, Surtibananos SAS, Campo Express, La Calera Colombia SA, Lucky Luck Company SAS, Industria Alimenticia La Huerta HC SAS, Manitoba SAS, <https://www.exito.com/>, <https://www.Olimpica.Com>, Boletín SIPSA del 12 al 18 de Octubre de 2024.

Seguidamente, se detallan cada una de las variables y la formulación con la cual se costea cada componente:

1. MATERIA PRIMA (ALIMENTOS)

Para la realización de las cotizaciones de alimentos de la Modalidad APS y RI se tomaron como base los alimentos reportados en las minutas realizadas por la profesional en Nutrición del equipo PAE de la Secretaría de Educación, para las dos modalidades, basado en los anexos técnicos de Alimentación Saludable y Sostenible de la resolución No. 0335 de 2021.

• Costo Ración Preparada en Sitio – APS (Alimentos)

Se realizó el proceso de costeo con el fin de establecer el Valor Promedio Unitario de la Ración Preparada en Sitio, teniendo en cuenta las minutas y justificación de estas, realizadas por la profesional en Nutrición y Dietética del Equipo PAE, la cual contiene las recomendaciones de Ingesta de energía y nutrientes - RIEN, por grados y niveles escolares. Para esta modalidad, se tuvo en cuenta los gramajes (Peso Bruto) correspondientes de cada uno de los alimentos que componen los 20 menús establecidos y de acuerdo con cada grupo escolar.

Con relación a los alimentos, se tomó el precio promedio entre las cotizaciones locales recibidas, cotizaciones de grandes superficies consultadas y los precios del boletín SIPSA – DANE, a continuación, detallamos los costos por menús, costos promedios de acuerdo con los grupos escolares y el costo promedio de los 20 menús para la modalidad APS:

Resumen de Costos por Menús - Ración Preparada en Sitio (APS)					
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE					
CARTAGENA D. T Y C - VIGENCIA 2025					
Grupo Escolar	Preescolar	Primaria 1	Primaria 2	Secundaria	Media y Complementaria
Menús	Costo \$	Costo \$	Costo \$	Costo \$	Costo \$
Menú 1	\$ 2.784,16	\$ 3.126,31	\$ 3.611,37	\$ 4.402,64	\$ 4.949,89
Menú 2	\$ 2.666,83	\$ 3.044,66	\$ 3.171,81	\$ 3.661,45	\$ 4.950,07
Menú 3	\$ 3.936,27	\$ 4.343,43	\$ 5.355,50	\$ 6.070,38	\$ 7.006,18
Menú 4	\$ 4.674,75	\$ 5.263,47	\$ 5.315,30	\$ 7.489,31	\$ 8.279,88
Menú 5	\$ 3.305,11	\$ 3.631,70	\$ 4.483,76	\$ 5.263,73	\$ 6.096,22
Menú 6	\$ 3.005,51	\$ 3.364,79	\$ 4.185,87	\$ 4.967,92	\$ 5.806,05
Menú 7	\$ 2.572,05	\$ 2.925,80	\$ 3.170,25	\$ 4.071,52	\$ 4.609,73
Menú 8	\$ 3.543,92	\$ 3.907,98	\$ 4.616,05	\$ 5.136,20	\$ 6.345,62
Menú 9	\$ 2.859,15	\$ 3.192,66	\$ 3.499,94	\$ 3.972,95	\$ 4.685,57
Menú 10	\$ 4.489,04	\$ 4.845,80	\$ 5.298,45	\$ 7.253,45	\$ 8.304,26
Menú 11	\$ 3.361,33	\$ 3.583,20	\$ 3.737,26	\$ 4.569,31	\$ 5.009,34
Menú 12	\$ 4.097,49	\$ 4.260,28	\$ 4.497,86	\$ 5.194,54	\$ 5.957,55
Menú 13	\$ 4.441,26	\$ 4.747,99	\$ 5.163,79	\$ 7.178,72	\$ 8.217,97
Menú 14	\$ 3.082,49	\$ 3.518,75	\$ 3.731,56	\$ 4.423,68	\$ 5.096,92
Menú 15	\$ 2.602,07	\$ 2.974,94	\$ 3.662,13	\$ 4.055,67	\$ 5.154,62
Menú 16	\$ 3.148,46	\$ 3.384,44	\$ 3.675,76	\$ 4.517,07	\$ 4.856,05
Menú 17	\$ 2.761,63	\$ 3.118,45	\$ 3.826,52	\$ 4.231,62	\$ 5.331,45
Menú 18	\$ 4.383,25	\$ 4.848,54	\$ 5.005,08	\$ 6.964,30	\$ 8.047,07
Menú 19	\$ 3.005,51	\$ 3.364,79	\$ 4.185,87	\$ 4.967,92	\$ 5.806,05
Menú 20	\$ 2.425,77	\$ 2.965,65	\$ 3.094,36	\$ 3.940,35	\$ 4.813,81
COSTO PROMEDIO MENÚS X GRUPO ESCOLAR (\$)	\$ 3.357,30	\$ 3.720,68	\$ 4.164,42	\$ 5.116,64	\$ 5.966,22
COSTO PROMEDIO RACION APS (\$)	\$ 4.465,05				



• **Costo Ración Industrializada – RI (Alimentos)**

Se realizó el proceso de costeo con el fin de establecer el Valor Promedio Unitario de la Ración Industrializada teniendo en cuenta las minutas y las presentaciones del mercado de los productos que componen dicha ración, para el presente estudio de costos, se tuvieron en cuenta los gramajes correspondientes a las recomendaciones de Ingesta de energía y nutrientes - RIEN, por grados y niveles escolares. Para esta modalidad, se tuvo en cuenta los gramajes (Peso Bruto) correspondientes de cada uno de los alimentos que componen los 10 menús establecidos y de acuerdo con cada grupo escolar.

Con relación a los alimentos, se tomó el precio promedio entre las cotizaciones locales recibidas y de grandes superficies consultadas, a continuación, detallamos los costos por menús, costos promedios de acuerdo con los grupos escolares y el costo promedio de los 10 menús para la modalidad RI:

Resumen de Costos por Menús - Ración Industrializada(RI)					
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE					
CARTAGENA D. T Y C - VIGENCIA 2025					
Grupo Escolar	Preescolar	Primaria 1	Primaria 2	Secundaria	Media y Complementaria
Menús	Costo \$	Costo \$	Costo \$	Costo \$	Costo \$
Menú 1	\$ 2.378,69	\$ 2.519,64	\$ 2.801,54	\$ 3.224,39	\$ 3.647,24
Menú 2	\$ 2.874,33	\$ 3.078,66	\$ 3.481,23	\$ 4.149,06	\$ 4.634,16
Menú 3	\$ 3.213,94	\$ 3.469,31	\$ 3.969,92	\$ 4.827,03	\$ 5.380,83
Menú 4	\$ 2.739,73	\$ 2.889,73	\$ 3.189,73	\$ 3.639,73	\$ 4.089,73
Menú 5	\$ 4.294,15	\$ 4.547,60	\$ 5.177,72	\$ 6.104,80	\$ 6.865,15
Menú 6	\$ 2.799,98	\$ 3.013,73	\$ 3.441,23	\$ 4.082,48	\$ 4.723,73
Menú 7	\$ 2.945,53	\$ 3.172,76	\$ 3.621,13	\$ 4.357,66	\$ 4.911,46
Menú 8	\$ 3.082,99	\$ 3.294,71	\$ 3.708,02	\$ 4.434,18	\$ 4.857,03
Menú 9	\$ 2.521,34	\$ 2.521,34	\$ 2.521,34	\$ 2.782,04	\$ 3.129,64
Menú 10	\$ 3.983,80	\$ 4.133,80	\$ 4.557,02	\$ 5.173,75	\$ 5.623,75
COSTO PROMEDIO MENÚS X GRUPO ESCOLAR (\$)	\$ 3.083,45	\$ 3.264,13	\$ 3.646,89	\$ 4.277,51	\$ 4.786,27
COSTO PROMEDIO RACION RI (\$)	\$ 3.811,65				

De igual manera, se realizaron las conversiones correspondientes al gramaje solicitado Vs. gramaje ofertado de acuerdo con cada una de las cotizaciones obtenidas, con el fin de establecer el valor promedio unitario teniendo en cuenta todas las variables que conforman cada modalidad.

Nota: Ver anexo 1. Costeo Minutas APS y Minutas RI.

2. Costo de Personal - Talento Humano (Mano de Obra)

Teniendo en cuenta el anexo técnico de la resolución No. 0335 de 2021, en su componente Administrativo y Financiero, **numeral 3.4. Etapa Operativa: “el operador debe garantizar el recurso humano necesario para el oportuno y adecuado cumplimiento de las diferentes etapas del proceso, desde su abastecimiento, recepción de materia prima, transporte,**



entrega en las sedes educativas, almacenamiento, preparación y distribución de los complementos alimentarios.... La entidad establece como prioritarios para la ejecución del Programa de Alimentación Escolar PAE, tres 3 grupos de talento humano, como son:

PROYECCIÓN COSTO NOMINAS ADMINISTRATIVA, BODEGA Y MANIPULADORAS PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR (PAE) - VIGENCIA 2025 CARTAGENA D.T Y C.				
CARGO	TOTAL COSTO LABORAL ANUAL (\$)			
ADMINISTRATIVOS	\$ 1.682.512.148			
AUXILIARES DE BODEGA	\$ 1.034.113.630			
MANIPULADORAS DE ALIMENTOS	\$ 9.748.506.559			
TOTAL	\$ 12.465.132.337			
TIPO DE COMPLEMENTO	COBERTURA	COSTO DE NOMINA / MODALIDAD (\$)	COBERTURA TOTAL / 180 DÍAS	COSTO NOMINA / RACION (\$)
APS	24.725	\$ 4.626.206.839,81	4.450.500	\$ 1.039,48
RI	81.762	\$ 7.838.925.497,07	14.717.160	\$ 532,64
TOTALES	106.487	\$ 12.465.132.337	19.167.660	

A) Personal Administrativo: esta planta de personal se determinó basado en los ejercicios históricos que ha realizado la entidad y que considera necesario para el correcto funcionamiento del programa, este calculo se realiza partiendo de los salarios pagados a los distintos profesionales que componen el área administrativa en la vigencia 2024, como se detalla a continuación:

PROYECCIÓN COSTO NOMINA ADMINISTRATIVA PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR (PAE) - VIGENCIA 2025 CARTAGENA D.T Y C.																
CARGO	DEVENGADO		TOTAL DEVENGADO	SEGURIDAD SOCIAL			PARAFISCALES			PRESTACIONES SOCIALES				SUBTOTAL COSTO LABORAL	# PERSONAS POR CARGO	TOTAL COSTO LABORAL
	SUELDO BASICO	AUX. DE TRANSPORTE		SALUD 8,50%	PENSION 12%	ARL Riesgo II 2,436%	SENA 2%	ICBF 3%	CAJA COMPENSACION FAMILIAR 4%	CESANTIAS 8,33%	INT. DE CESANTIAS 3%	VACACIONES 4,17%	PRIMAS 8,33%			
DIRECTOR DEL PROGRAMA	\$5.500.000	\$0	\$5.500.000	\$467.500	\$660.000	\$133.980	\$110.000	\$165.000	\$220.000	\$458.150	\$4.582	\$229.350	\$458.150	\$8.406.712	1	\$8.406.712
COORDINADORES OPERATIVOS	\$3.700.000	\$0	\$3.700.000	\$314.500	\$444.000	\$90.132	\$74.000	\$111.000	\$148.000	\$308.210	\$3.082	\$154.290	\$308.210	\$5.655.424	4	\$22.621.666
COORDINADOR ADMINISTRATIVO	\$3.700.000	\$0	\$3.700.000	\$314.500	\$444.000	\$90.132	\$74.000	\$111.000	\$148.000	\$308.210	\$3.082	\$154.290	\$308.210	\$5.655.424	1	\$5.655.424
NUTRICIONISTA	\$4.500.000	\$0	\$4.500.000	\$382.500	\$540.000	\$109.620	\$90.000	\$135.000	\$180.000	\$374.850	\$3.749	\$187.650	\$374.850	\$6.878.216	1	\$6.878.216
GASTRONOMO	\$3.700.000	\$0	\$3.700.000	\$314.500	\$444.000	\$90.132	\$74.000	\$111.000	\$148.000	\$308.210	\$3.082	\$154.290	\$308.210	\$5.655.424	1	\$5.655.424
JEFE DE BODEGA (PLANTA)	\$3.800.000	\$0	\$3.800.000	\$323.000	\$456.000	\$92.568	\$76.000	\$114.000	\$152.000	\$316.540	\$3.165	\$158.460	\$316.540	\$5.808.273	1	\$5.808.273
COORDINADOR DE DESPACHOS	\$2.500.000	\$162.000	\$2.662.000	\$212.500	\$300.000	\$60.900	\$50.000	\$75.000	\$100.000	\$221.745	\$2.217	\$104.250	\$221.745	\$4.010.357	1	\$4.010.357
ADMINISTRATIVO BODEGA	\$2.500.000	\$162.000	\$2.662.000	\$212.500	\$300.000	\$60.900	\$50.000	\$75.000	\$100.000	\$221.745	\$2.217	\$104.250	\$221.745	\$4.010.357	1	\$4.010.357
CONTADOR	\$3.000.000	\$0	\$3.000.000	\$255.000	\$360.000	\$73.080	\$60.000	\$90.000	\$120.000	\$249.900	\$2.499	\$125.100	\$249.900	\$4.585.476	1	\$4.585.476
SUPERVISORES DE ZONA	\$2.500.000	\$162.000	\$2.662.000	\$212.500	\$300.000	\$60.900	\$50.000	\$75.000	\$100.000	\$221.745	\$2.217	\$104.250	\$221.745	\$4.010.357	18	\$72.186.420
COMUNICADORA SOCIAL	\$2.500.000	\$162.000	\$2.662.000	\$212.500	\$300.000	\$60.900	\$50.000	\$75.000	\$100.000	\$221.745	\$2.217	\$104.250	\$221.745	\$4.010.357	1	\$4.010.357
TRABAJADORA SOCIAL	\$2.600.000	\$162.000	\$2.762.000	\$221.000	\$312.000	\$63.336	\$52.000	\$78.000	\$104.000	\$230.075	\$2.301	\$108.420	\$230.075	\$4.163.206	1	\$4.163.206
CONDUCTORES	\$1.500.000	\$162.000	\$1.662.000	\$127.500	\$180.000	\$36.540	\$30.000	\$45.000	\$60.000	\$138.445	\$1.384	\$62.550	\$138.445	\$2.481.864	2	\$4.663.727
																\$152.655.650
TIPO DE NOMINA	COSTO LABORAL	# MESES	TOTAL COSTO ADMINISTRATIVOS	COBERTURA TOTAL / 180 DIAS	COSTO ADMINISTRATIVOS / MODALIDAD (\$)			MODALIDAD	COBERTURA	% COBERTURA	COSTO ADMINISTRATIVOS / RACION (\$)					
ADMINISTRATIVOS	\$152.955.650	11	\$1.682.512.148	4.450.500	\$360.656.074			APS	24.725	23,22%	\$87,78					
			\$0	14.717.160	\$1.261.853.073			RI	81.762	76,78%	\$87,78					
TOTALES			\$1.682.512.148	106.167.660	\$1.682.512.148				106.487	100,00%						



- B) Personal Auxiliares de Bodega:** El valor base se calcula de acuerdo con el salario mínimo mensual vigente año 2024 y una proyección de aumento para el año 2025 del 8%, como se evidencia a continuación:

PROYECCIÓN SALARIO MINIMO AÑO 2025	
CONCEPTO	VALOR (\$)
SALARIO MINIMO 2024	\$ 1.300.000
PROYECCION INCREMENTO SMLV AÑO 2025 (8%)	\$ 1.404.000
AUXILIO DE TRANSPORTE 2024	\$ 162.000
PROYECCION INCREMENTO AUX. TRANSPORTE 2025 (8%)	\$ 174.660

Teniendo en cuenta que la operación requiere de aproximadamente 40 auxiliares de bodega, se realiza la siguiente proyección, para establecer el costo de estos.

PROYECCIÓN COSTO AUXILIARES DE BODEGA PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR (PAE) - VIGENCIA 2025 CARTAGENA D.T Y C.														
CARGO	DEVENGADO		TOTAL DEVENGADO	SEGURIDAD SOCIAL			PARAFISCALES			PRESTACIONES SOCIALES				TOTAL COSTO LABORAL
	SUELDO BASICO	AUX. DE TRANSPORTE		SALUD	PENSION	ARL Riesgo III	SENA	ICBF	CAJA COMPENSACION FAMILIAR	CESANTIAS	INT. DE CESANTIAS	VACACIONES	PRIMAS	
				8,50%	12%	2,436%	2%	3%	4%	8,33%	1%	4,17%	8,33%	
AUXILIARES DE BODEGA	\$ 1.404.000	\$ 174.960	\$ 1.578.960	\$ 119.340	\$ 168.480	\$ 34.201	\$ 28.080	\$ 42.120	\$ 56.160	\$ 131.527	\$ 1.315	\$ 58.547	\$ 131.527	\$ 2.350.258
			\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
TIPO DE COMPLEMENTO	COSTO LABORAL	# MESES	# AUX BODEGA	TOTAL COSTO AUX DE BODEGA ANUAL (\$)		COBERTURA TOTAL / 180 DÍAS		COSTO AUX BODEGA / MODALIDAD (\$)		MODALIDAD	COBERTURA	%	COSTO AUX BODEGA RACION (\$)	
AUXILIARES DE BODEGA	\$ 2.350.258	11	40	\$ 1.034.113.630		4.450.500		\$ 240.108.741		APS	24.725	23,22%	\$ 53,65	
	\$ 0			\$ 0		14.717.160		\$ 764.004.886		RI	81.762	76,78%	\$ 53,65	
TOTALES			40	\$ 1.034.113.630		16.167.660		\$ 1.034.113.630			106.487	100,00%		

- C) Personal Manipulador de Alimentos:** Para el cálculo del costo de Manipuladores de Alimentos, se realizó el siguiente análisis, teniendo en cuenta la Resolución 00335 de 2021, la cual señala en su Artículo No.11, los ejes estructurales del Programa de Alimentación Escolar, y haciendo hincapié en el de fortalecimiento territorial. El anexo técnico de Calidad e Inocuidad, que hace parte integral de la mencionada resolución, señala respecto al personal manipulador: **"... la Entidad Territorial es autónoma al establecer, para la eficiente operación del PAE, la cantidad de integrantes del personal manipulador, el número del personal manipulador para la operación del PAE, siempre y cuando esto no afecte las condiciones de calidad del servicio e inocuidad, la oportunidad en la entrega de los complementos alimentarios y demás actividades propias de la atención..."**.



Teniendo en cuenta lo anterior, para la vigencia 2024 se emplearon aproximadamente 570 manipuladores de alimentos para atender 106.487 raciones diarias, para la vigencia 2025 se establece el mismo numero de manipuladores de alimentos teniendo en cuenta que la cobertura no tiene fluctuaciones significativas.

PROYECCIÓN SALARIO MINIMO AÑO 2025	
CONCEPTO	VALOR (\$)
SALARIO MINIMO 2024	\$ 1.300.000
PROYECCION INCREMENTO SMLV AÑO 2025 (8%)	\$ 1.404.000
AUXILIO DE TRANSPORTE 2024	\$ 162.000
PROYECCION INCREMENTO AUX. TRANSPORTE 2025 (8%)	\$ 174.G60

PROYECCIÓN COSTO MANIPULADOR DE ALIMENTOS PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR (PAE) - VIGENCIA 2025 CARTAGENA D.T Y C.														
TIPO DE COMPLEMENTO	DEVENGADO		TOTAL DEVENGADO	SEGURIDAD SOCIAL			PARAFISCALES			PRESTACIONES SOCIALES				TOTAL COSTO LABORAL
	SUELDO BASICO	AUX. DE TRANSPORTE		SALUD	PENSION	ARL Riesgo III	SENA	ICBF	CAJA COMPENSACION FAMILIAR	CESANTIAS	INT. DE CESANTIAS	VACACIONES	PRIMAS	
MANIPULADORAS APS	\$1.404.000	\$174.960	\$1.578.660	\$119.340	\$168.480	\$34.201	\$28.080	\$42.120	\$56.160	\$131.527	\$1.315	\$58.547	\$131.527	\$2.350.258
MANIPULADORAS RI	\$702.000	\$174.960	\$876.660	\$119.340	\$168.480	\$34.201	\$14.040	\$21.060	\$28.080	\$73.051	\$731	\$29.273	\$73.051	\$1.438.267
TIPO DE COMPLEMENTO	COSTO LABORAL	# MESES	# MANIPULADORAS	TOTAL COSTO MANIPULADORAS ANUAL (\$)			COBERTURA		COBERTURA TOTAL / 180 DÍAS	COSTO MANIPULADORA / RACIÓN (\$)				
MANIPULADORAS APS	\$2.350.258	10	170	\$3.665.436.024			24.725		4.450.500	\$868				
MANIPULADORAS RI	\$1.438.267	10	400	\$5.753.067.535			81.762		14.717.160	\$361				
TOTALES			570	\$9.418.506.559			106.487		19.167.660					

Teniendo en cuenta la proyección de aumento del salario mínimo para el año 2025, este se hizo con base en un incremento del 8%, es necesario dejar la claridad que una vez este sea definido por parte del Gobierno Nacional, será pertinente hacer el respectivo ajuste al componente de Personal (Talento Humano).

Por otro lado, como se puede evidenciar en los cuadros de cálculos anteriores, podemos observar los cálculos realizados, tales como: cargas prestaciones (prima, cesantías e intereses de cesantías y vacaciones), se calcula la Seguridad Social, salud y pensión, se estima por el porcentaje correspondiente al operador y dicho valor se proyecta considerando que el ingreso base de cotización no puede ser inferior a un (1) SMLMV.

Se calcula el aporte Parafiscal de Caja de Compensación Familiar, SENA e ICBF, riesgos laborales, se fija con base en el Artículo 26 del Decreto 1295 de 1994: Clases de Riesgo (art. 2.2.4.3.5 del Decreto 1072 de 2015), estableciendo el riesgo III para ambas modalidades.



Cabe mencionar que, para el pago del personal manipulador de alimentos, modalidad preparada en Sitio (RPS) se paga de la siguiente manera: Almuerzo Preparado en Sitio (APS) un (1) salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV).

Mientras que el pago del personal manipulador de alimentos, modalidad Ración Industrializada (RI) se paga de la siguiente manera: medio ($\frac{1}{2}$) salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV). Y el pago del personal Auxiliares de Bodega sería: un (1) salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV).

3. Costo Dotación Manipuladores de Alimentos y Auxiliares de Bodega

Esta variable se aplica a ambas modalidades (RPS y RI) y se calcula de acuerdo con la cantidad de manipuladoras de alimentos y cantidad de auxiliares de bodega, se llevaron a cabo cotizaciones con el propósito de establecer el valor promedio para cada elemento de la dotación.

Proyección de Costos por Dotación Manipuladoras de Alimentos y Auxiliares de Bodega Ración Preparada en Sitio (APS) y Ración Industrializada (RI)							
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE							
CARTAGENA DE INDIAS - VIGENCIA 2025							
Item	CONCEPTO	COSTO PROMEDIO DOTACIÓN / RACION (\$)	COBERTUR A DIARIA	COBERTUR A TOTAL / 180 DÍAS	COSTO PROMEDIO MENSUAL (\$)	No. DE MANIPULADORAS O AUX DE BODEGA	COSTO TOTAL (\$)
1	COSTO DOTACIÓN MANIPULADORAS - APS	\$ 19	24.725	4.450.500	\$ 494.200	170	\$ 84.014.000,00
2	COSTO DOTACIÓN MANIPULADORAS - RI	\$ 13	81.762	14.717.160	\$ 494.200	400	\$ 197.680.000,00
3	COSTO DOTACIÓN AUX. DE BODEGA - APS	\$ 3	24.725	4.450.500	\$ 1.473.300	9	\$ 13.259.700,00
4	COSTO DOTACIÓN AUX. DE BODEGA - RI	\$ 3	81.762	14.717.160	\$ 1.473.300	31	\$ 45.672.300,00
TOTALES			212.974				\$ 340.626.000,00

- Calculo costo Dotación Manipuladores de Alimentos.

Dotación Manipuladoras de Alimentos Ración Preparada en Sitio - APS y Ración Industrializada - RI (Estudio de Mercado)				
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE				
CARTAGENA DE INDIAS - VIGENCIA 2025				
CONCEPTO	Cantidad / Manipuladora	# Veces a Entregar	VLR. UNITARIO (\$)	VLR. TOTAL DOTACIONES (\$)
CAMISA / BLUSA	1	2	\$ 40.000	\$ 80.000
DELANTAL MARCADO CON 3 LOGOS	1	2	\$ 18.900	\$ 37.800
PANTALON	1	2	\$ 60.000	\$ 120.000
COFIA O GORRO	2	2	\$ 9.500	\$ 38.000
TAPABOCAS	4	2	\$ 4.800	\$ 38.400
CALZADO ANTIDESLISANTE TIPO CROCS	1	2	\$ 90.000	\$ 180.000
COSTO TOTAL DOTACIÓN (\$)				\$ 494.200



- Calculo costo Dotación Auxiliares de Bodega.

Dotación Auxiliares de Bodega Ración Preparada en Sitio - APS y Ración Industrializada - RI (Estudio de Mercado)				
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE				
CARTAGENA DE INDIAS - VIGENCIA 2025				
CONCEPTO	Cantidad / Auxiliar	# Veces a Entregar	VLR. UNITARIO (\$)	VLR. TOTAL DOTACIONES (\$)
CAMISETAS CON LOGOS BORDADOS	3	3	\$ 45.000	\$ 405.000
JEANS O PANTALONES	3	3	\$ 65.000	\$ 585.000
BOTAS DE SEGURIDAD	1	3	\$ 123.000	\$ 369.000
DELANTAL	1	3	\$ 18.900	\$ 56.700
TAPABOCAS	4	3	\$ 4.800	\$ 57.600
COSTO TOTAL DOTACIÓN (\$)				\$ 1.473.300

4. Costo Exámenes Médicos y Exámenes de Laboratorios

Según la Resolución 2674 de 2013, el personal manipulador de alimentos debe contar con una certificación medica en la que conste la aptitud de la persona para la manipulación de alimentos. La empresa debe tomar las medidas correspondientes para que al personal manipulador de alimentos se le practique un reconocimiento médico, por lo menos una vez al año, según lo establecido en el Anexo Técnico de Calidad e Inocuidad de la Resolución No. 00335 del 2021. El operador deberá practicar al ingreso de cada manipulador de alimentos, los exámenes médicos que constaten su apta salud para la ejecución que requiere la operación del programa. Para el cálculo de esta variable se solicitaron cotizaciones y se establecieron los precios promedios:

Proyección de Costos por Exámenes de Laboratorio Manipuladoras y Aux de Bodega Ración Preparada en Sitio (APS) y Ración Industrializada (RI)							
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE							
CARTAGENA D. T Y C - VIGENCIA 2025							
Item	CONCEPTO	COSTO PROMEDIO / RACION (\$)	COBERTUR A DIARIA	COBERTUR A TOTAL / 180 DÍAS	COSTO PROMEDIO UNITARIO (\$)	No. MANIPULADORA S O AUX BODEGA	COSTO TOTAL (\$)
1	COSTO EXAMENES MEDICOS MANIPULADORAS - APS	\$ 1,97	24.725	4.450.500	\$ 51.501	170	\$ 8.755.085,00
2	COSTO EXAMENES MEDICOS MANIPULADORAS - RI	\$ 1,40	81.762	14.717.160	\$ 51.501	400	\$ 20.600.200,00
3	COSTO EXAMENES MEDICOS AUX. BODEGA - APS	\$ 0,10	24.725	4.450.500	\$ 51.501	9	\$ 463.504,50
4	COSTO EXAMENES MEDICOS AUX. BODEGA - RI	\$ 0,11	81.762	14.717.160	\$ 51.501	31	\$ 1.596.515,50
TOTALES			106.487				\$ 31.415.305,00



- Calculo costo exámenes médicos y de laboratorios manipuladores de alimentos.

Exámenes de Laboratorios Manipuladoras de Alimentos Ración Preparada en Sitio - APS y Ración Industrializada - RI (Estudio de Mercado)			
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE			
CARTAGENA D. T Y C - VIGENCIA 2025			
CONCEPTO	# Manipuladoras	VLR. PROMEDIO UNITARIO (\$)	VLR. TOTAL (\$)
Examen Medico Ocupacional	570	\$ 25.000	\$ 14.250.000
Coprologico	570	\$ 8.834	\$ 5.035.095
KOH Uñas	570	\$ 8.834	\$ 5.035.095
Frotis de Garganta	570	\$ 8.834	\$ 5.035.095
			\$ -
		\$ 51.501	\$ 29.355.285

- Calculo costo exámenes médicos y de laboratorios auxiliares de bodega.

Exámenes de Laboratorios Auxiliares de Bodega Ración Preparada en Sitio - APS y Ración Industrializada - RI (Estudio de Mercado)			
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE			
CARTAGENA D. T Y C - VIGENCIA 2025			
CONCEPTO	# Auxiliares Bodega	VLR. PROMEDIO UNITARIO (\$)	VLR. TOTAL (\$)
Examen Medico Ocupacional	40	\$ 25.000	\$ 1.000.000
Coprologico	40	\$ 8.834	\$ 353.340
KOH Uñas	40	\$ 8.834	\$ 353.340
Frotis de Garganta	40	\$ 8.834	\$ 353.340
			\$ -
		\$ 51.501	\$ 2.060.020

5. Costo Implementos de Aseo y Desinfección.

Para este ítem se tomó como referencia el Anexo Técnico de Calidad e Inocuidad numeral 2 Implementos de Aseo, el cual fue ajustado de acuerdo con las necesidades particulares de cada una de las Instituciones educativas de la ciudad de la Ciudad de Cartagena, con el fin de establecer y garantizar en este programa todos los procedimientos de limpieza y desinfección dirigidos a las áreas y superficies utilizadas en el servicio de alimentos (áreas de almacenamiento, recepción, preparación, distribución, consumo, así como cuartos fríos, equipos,



y menaje de servicio, tales como: platos, bandejas, cucharas, pocillos, vasos, utensilios de cocina, entre otros).

Resumen de Costos Productos de Aseo Ración Preparada en Sitio - APS Y Ración Industrializada - RI (Estudio de Mercado)					
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE					
CARTAGENA D. T Y C - VIGENCIA 2025					
Item	CONCEPTO	COSTO TOTAL (\$)	COBERTURA	COBERTURA TOTAL / 180 DÍAS	COSTO E. ASEO / RACION (\$)
1	COSTO ELEMENTOS DE ASEO - APS	\$ 188.109.878,33	24.725	4.450.500	\$ 42,27
2	COSTO ELEMENTOS DE ASEO - RI	\$ 195.310.396,67	81.762	14.717.160	\$ 13,27
	TOTALES	\$ 383.420.275,00	106.487	19.167.660	

- Cálculo costos elementos de aseo APS.

Productos de Aseo - Ración Preparada en Sitio - APS (Estudio de Mercado)					
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE					
CARTAGENA D. T Y C - VIGENCIA 2025					
Item	Productos	Cantidades Totales	Unidad de Medida	PRECIO PROMEDIO (\$)	TOTAL COSTO ASEO (\$)
1	ESCOBA PLASTICA GRANDE	339	Unidad	\$ 6.777	\$ 2.297.290
2	TRAPERO DE HILAZA, SIN GOMA	339	Unidad	\$ 11.310	\$ 3.834.090
3	RECOGEDOR DE BASURA PLÁSTICO	243	Unidad	\$ 6.643	\$ 1.614.330
4	CEPILLO LARGO CERDAS DURAS	81	Unidad	\$ 22.240	\$ 1.801.440
5	CEPILLO DE MANO CERDAS DURAS	42	Unidad	\$ 5.357	\$ 224.980
6	ESPONJA PLASTICA (Amarilla)	2.540	Unidad	\$ 1.151	\$ 2.923.540
7	DETERGENTE CREMA BIODEGRADABLE LAVAPLATOS - INOLORO (4000 Grs)	590	Unidad	\$ 52.316	\$ 30.866.178
8	ESPONJA ABRASIVA	2.540	Unidad	\$ 993	\$ 2.523.067
9	HIPOCLORITO DE SODIO INOLORO - DESINFECTANTE (Botella 1000 Ml)	3.120	Unidad	\$ 1.398	\$ 4.362.800
10	DETERGENTE EN POLVO INOLORO - PARA ASEO (1000 GR)	3.180	Unidad	\$ 8.643	\$ 27.485.800
11	JABON ANTIBACTERIAL LIQUIDO (BOTELLA 1000 ML)	860	Unidad	\$ 15.485	\$ 13.317.100
12	BOLSAS PLASTICAS PARA BASURA - TAMAÑO JUMBO (Paq. X 10 Unds)	3.980	Unidad	\$ 10.825	\$ 43.083.500
13	CANECAS PARA RESIDUOS (Verde y Gris/Negra)	94	Unidad	\$ 79.900	\$ 7.510.600
14	PAPEL HIGIENICO (ROLLO)	2.370	Unidad	\$ 1.676	\$ 3.971.067
15	(Paq. X 150 Unds)	1.420	Unidad	\$ 10.060	\$ 14.285.200
16	BRILLOS FINO UND	2.540	Unidad	\$ 938	\$ 2.383.719
19	(Mensual)	840	Unidad	\$ 17.860	\$ 15.002.400
20	GAUNTES DE CAUCHO UND (PAR)	615	Unidad	\$ 3.623	\$ 2.228.350
21	LIMPIONES UND	715	Unidad	\$ 954	\$ 682.428
22	(Trimestral)	160	Unidad	\$ 48.200	\$ 7.712.000
					\$ 188.109.878



- Cálculo costos elementos de aseo RI.

Productos de Aseo - Ración Industrializada - RI (Estudio de Mercado)					
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE					
CARTAGENA D. T Y C - VIGENCIA 2025					
Item	Productos	Cantidades Totales	Unidad de Medida	PRECIO PROMEDIO (\$)	TOTAL COSTO ASEO (\$)
1	ESCOBA PLASTICA GRANDE	501	Unidad	\$ 6.777	\$ 3.395.110
2	TRAPERO DE HILAZA, SIN GOMA	501	Unidad	\$ 11.310	\$ 5.666.310
3	RECOGEDOR DE BASURA PLÁSTICO	501	Unidad	\$ 6.643	\$ 3.328.310
4	HIPOCLORITO DE SODIO INOLORO (Concentración 5,5) - DESINFECTANTE (Botella 1000 Ml)	1.670	Unidad	\$ 1.398	\$ 2.335.217
5	DETERGENTE EN POLVO INOLORO - PARA ASEO (1000 GR)	1.670	Unidad	\$ 8.643	\$ 14.434.367
6	BOLSAS PLASTICAS PARA BASURA - TAMAÑO JUMBO (Paq. X 10 Unds)	6.680	Unidad	\$ 10.825	\$ 72.311.000
7	CANECAS PARA RESIDUOS (Verde y Gris/Negra)	334	Unidad	\$ 79.900	\$ 26.686.600
8	JABON ANTIBACTERIAL LIQUIDO (BOTELLA 1000 Ml)	1.670	Unidad	\$ 15.485	\$ 25.859.950
9	(Paq. X 150 Unds)	1.670	Unidad	\$ 10.060	\$ 16.800.200
10	PAPEL HIGIENICO (ROLLO)	5.010	Unidad	\$ 1.676	\$ 8.394.533
11	(Trimestral)	334	Unidad	\$ 48.200	\$ 16.098.800
					\$ 195.310.397

Nota: Ver anexo 2. Cálculo cantidades elementos de aseo APS y RI

6. Costo Control de Plagas.

Con el propósito de implementar medidas eficaces para prevenir, controlar y erradicar insectos y roedores que representan un riesgo significativo de contaminación en cocinas, comedores y áreas de almacenamiento de alimentos, se ha calculado el costo correspondiente para la modalidad de Ración Preparada en Sitio (APS) y Ración Industrializada, incluyendo la bodega de almacenamiento del operador. Estas acciones buscan evitar la proliferación de plagas y lograr su control o erradicación, mitigando así sus efectos adversos, en cumplimiento de lo establecido en el Anexo Técnico de Calidad e Inocuidad de la Resolución No. 00335 de 2021, numeral 5.1.1 "Plan de Saneamiento", subnumeral 5.1.1.3 "Control de Plagas".

Proyección de Costos por Control de Plaga Instituciones Educativas y Control de Plaga en Bodega Ración Preparada en Sitio (APS) y Ración Industrializada (RI)							
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE							
CARTAGENA D. T Y C - VIGENCIA 2025							
Item	CONCEPTO	COSTO PROMEDIO / RACION (\$)	COBERTUR A DIARIA	COBERTUR A TOTAL / 180 DÍAS	COSTO PROMEDIO UNITARIO (\$)	No. INSTITUCIONES EDUCATIVAS	COSTO TOTAL (\$)
1	COSTO CONTROL DE PLAGA IE - APS	\$ 1,74	24.725	4.450.500	\$ 154.603	50	\$ 7.730.166,67
2	COSTO CONTROL DE PLAGA IE - RI	\$ 1,65	81.762	14.717.160	\$ 154.603	157	\$ 24.272.723,33
3	COSTO CONTROL DE PLAGA BODEGA - APS	\$ 0,48	24.725	4.450.500		1	\$ 2.134.332,74
4	COSTO CONTROL DE PLAGA BODEGA - RI	\$ 0,48	81.762	14.717.160		1	\$ 7.057.929,76
	TOTALES		106.487				\$ 32.002.890,00



- Calculo costos totales Control de Plagas

Control de Plaga Instituciones Educativas y Control de Plaga en Bodega Ración Preparada en Sitio - APS y Ración Industrializada - RI (Estudio de Mercado)				
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE				
CARTAGENA D. T Y C - VIGENCIA 2025				
CONCEPTO	Cantidad Inst. Educativas	Frecuencia	VL.R. PROMEDIO UNITARIO (\$)	VL.R. TOTAL (\$)
Fumigaciones Instituciones Educativas - APS	50	4	\$ 154.603	\$ 30.920.667
Fumigaciones Instituciones Educativas - RI	157	4	\$ 154.603	\$ 97.090.893
Fumigaciones Bodega	1	5	\$ 1.838.453	\$ 9.192.263
				\$ 137.203.823

7. Costo Gas Natural y Cilindros

El servicio de gas natural o gas propano, únicamente se tiene en cuenta para la Modalidad Preparada en Sitio (APS). Por lo que, se tomó como dato base la cotización con precios de los distribuidores autorizados en la ciudad para los cilindros.

Mientras que para el gas natural se tomaron como datos base las facturas proporcionadas por el operador del programa correspondientes a la vigencia 2024, facturas de los meses de agosto a octubre. Los promedios obtenidos se multiplican por la cantidad de meses y se ajustan mediante redondeo al alza o a la baja, considerando los días requeridos para el alistamiento en todas las modalidades.

Proyección de Costos por Gas Natural y Cilindros Ración Preparada en Sitio (APS)							
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE							
CARTAGENA D. T Y C - VIGENCIA 2025							
Item	CONCEPTO	COSTO PROMEDIO GAS / RACION (\$)	COBERTUR A DIARIA	COBERTUR A TOTAL / 180 DÍAS	COSTO PROMEDIO MENSUAL (\$)	No. DE MESES	COSTO TOTAL (\$)
1	COSTO GAS NATURAL - APS	\$ 17	24.725	4.450.500	\$ 6.429.588	12	\$ 77.155.060,00
2	COSTO CILINDROS - APS	\$ 37	24.725	4.450.500	\$ 13.617.600	12	\$ 163.411.200,00
	TOTALES	\$ 54	49.450	8.901.000			\$ 240.566.260,00



- Calculo costo Gas Natural.

Relación de Instituciones Educativas con Servicio de Gas Natural Ración Preparada en Sitio - APS (Estudio de Mercado)						
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE						
CARTAGENA D. T Y C - VIGENCIA 2025						
INSTITUCION O SEDE EDUCATIVA	# Contrato (Surtigas)	VALOR Y CONSUMO MESES DE SEPTIEMBRE A OCTUBRE DE 2024			VLR. TOTAL (\$) SEPT. A OCT.	VLR. PROMEDIO (\$) MENSUAL
		AGOSTO	EPTIEMBRE	OCTUBRE		
SEDE LAZARO MARTINEZ OLIER	3266010	\$ 270.177	\$ 344.230	\$ 319.057	\$ 933.464	\$ 311.155
I.E 14 DE FEBRERO	378957	\$ 308.948	\$ 295.420	\$ 274.178	\$ 878.546	\$ 292.849
I.E TIERRA BAJA	4719900	\$ 185.443	\$ 423.664	\$ 347.347	\$ 956.454	\$ 318.818
I.E LAS GAVIOTAS	231494	\$ 446.620	\$ 464.840	\$ 518.436	\$ 1.429.896	\$ 476.632
SEDE ALMIRANTE PADILLA	188452	\$ 176.412	\$ 328.891	\$ 202.884	\$ 708.187	\$ 236.062
SEDE PUNTA ARENA	4815337	\$ 134.163	\$ 98.936	\$ 119.965	\$ 353.064	\$ 117.688
I.E BAYUNCA	350948	\$ 86.169	\$ 800.411	\$ 836.192	\$ 1.722.772	\$ 574.257
I.E PEDRO ROMERO	588809	\$ 581.648	\$ 539.859	\$ 424.978	\$ 1.546.485	\$ 515.495
SEDE ESCILDA MEDINA PACHECO	327677	\$ 92.478	\$ 84.660	\$ 257.468	\$ 434.606	\$ 144.869
I.E ROSEDAL	4719232	\$ 861.290	\$ 864.712	\$ 848.186	\$ 2.574.188	\$ 858.063
CONC. ESCOLAR BERNARDO FOERGEN 1	4772483	\$ 194.882	\$ 367.258	\$ 281.989	\$ 844.129	\$ 281.376
CONC. ESCOLAR BERNARDO FOERGEN 2 S. JARDINCITO	4760973	\$ 43.534	\$ 70.548	\$ 67.858	\$ 181.940	\$ 60.647
I.E OLGA GONZALEZ ARRAUT	188549	\$ 76.987	\$ 224.533	\$ 192.443	\$ 493.963	\$ 164.654
SEDE ALBORNOZ	209978	\$ 230.278	\$ 295.695	\$ 241.717	\$ 767.690	\$ 255.897
I.E MARIA AUXILIADORA	3061332	\$ 583.348	\$ 740.072	\$ 701.553	\$ 2.024.973	\$ 674.991
I.E FE Y ALEGRIA LAS AMERICAS	298867	\$ 34.380	\$ 9.746	\$ 721.901	\$ 766.027	\$ 255.342
I.E GABRIEL GARCIA MARQUEZ	4612188	\$ 33.473	\$ 817.835	\$ 762.073	\$ 1.613.381	\$ 537.794
SEDE LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO	296951	\$ -	\$ 353.000	\$ -	\$ 353.000	\$ 353.000
SEDE SOCIEDAD AMOR A CARTAGENA 7	288251	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
VALOR PROMEDIO MENSUAL (\$)						\$ 6.42G.588

- Calculo costo Cilindros.

Relación de Instituciones Educativas con Cilindro Ración Preparada en Sitio - APS (Estudio de Mercado)						
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE						
CARTAGENA D. T Y C - VIGENCIA 2025						
INSTITUCION O SEDE EDUCATIVA	CONSUMO MES DE SEPTIEMBRE DE 2024		VLR. PIPETA 100 LB (\$)	VLR. PIPETA 40 LB (\$)	VLR. TOTAL MENSUAL PIPETA 100 LB (\$)	VLR. TOTAL MENSUAL PIPETA 40 LB (\$)
	PIPETA 100 LB	PIPETA 40 LB				
IE ARROYO DE PIEDRA	5	1	\$ 273.600	\$ 115.800	\$ 1.368.000	\$ 115.800
IE PONTEZUELA	5	1	\$ 273.600	\$ 115.800	\$ 1.368.000	\$ 115.800
IE MANDELA	10	4	\$ 273.600	\$ 115.800	\$ 2.736.000	\$ 463.200
IE MARLINDA BOQUILLA	3	2	\$ 273.600	\$ 115.800	\$ 820.800	\$ 231.600
IE POLITECNICO POZON	5	4	\$ 273.600	\$ 115.800	\$ 1.368.000	\$ 463.200
IE VILLA ARANJUEZ	2	1	\$ 273.600	\$ 115.800	\$ 547.200	\$ 115.800
OMAIRA SANCHEZ	4	2	\$ 273.600	\$ 115.800	\$ 1.094.400	\$ 231.600
IE CLEMENTE MANUEL	4	0	\$ 273.600	\$ 115.800	\$ 1.094.400	\$ 0
IE ARROYO GRANDE	2	0	\$ 273.600	\$ 115.800	\$ 547.200	\$ 0
IE ARROYO LAS CANOAS	2	1	\$ 273.600	\$ 115.800	\$ 547.200	\$ 115.800
IE LETICIA	1	0	\$ 273.600	\$ 115.800	\$ 273.600	\$ 0
TOTALES	43	16			\$ 11.764.800	\$ 1.852.800
VLR. PROMEDIO MENSUAL (\$)					\$ 13.617.600	

8. Costo Transporte de Alimentos.

Para este ítem se determinaron los costos de acuerdo con las rutas establecidas por el operador vigencia 2024, el tipo de vehículo idóneo para el transporte de alimentos y la frecuencia de reparto de acuerdo con la modalidad (APS/RI).

La fuente de información utilizada fue cotizaciones solicitadas a empresas y personas naturales propietarias de vehículos habilitados para el transporte de alimentos. Los costos se determinaron a partir del precio promedio de las cotizaciones recibidas.

Así mismo, el programa de alimentación escolar atiende titulares de derecho en la zona insular de la ciudad de Cartagena, por lo que, se solicitaron cotizaciones a propietarios de lanchas de acuerdo con las características requeridas para el transporte de alimentos y personal, para la atención del programa en la zona insular. Todas las cotizaciones se solicitaron para el inicio de la ejecución del calendario escolar 2025.

Proyección de Costos por Transporte de Alimentos Ración Preparada en Sitio (APS) y Ración Industrializada RI					
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE					
CARTAGENA D. T Y C - VIGENCIA 2025					
Item	CONCEPTO	COSTO PROMEDIO MENÚS / RACION (\$)	COBERTUR A DIARIA	COBERTUR A TOTAL / 180 DÍAS	COSTO TOTAL (\$)
1	COSTO TRANSPORTE (ALIMENTOS) - APS	\$ 160	24.725	4.450.500	\$ 711.000.000,00
2	COSTO TRANSPORTE (ALIMENTOS) - RI	\$ 147	81.762	14.717.160	\$ 2.160.400.000,00
	TOTALES		106.487	19.167.660	\$ 2.871.400.000,00

Nota: Ver anexo 3. Rutas de Reparto APS y RI y Costos de Cada Una.

9. Costo Bodega de Almacenamiento y Distribución

Para esta variable se tomaron como datos base, las cotizaciones realizadas en inmobiliarias, correspondientes a bodegas de diferentes áreas (mt2) y en diferentes sectores de la ciudad de Cartagena. Así mismo, se realizaron tres cotizaciones, posterior a esto se halló el valor del m2 de cada una de las cotizaciones y se multiplica por la necesidad mínima (2.300 m2). Con respecto a los Servicios Públicos, se tomo como dato base los costos promedios de la vigencia 2024.

Resumen de Costos Bodega de Almacenamiento y Servicios Públicos Ración Preparada en Sitio - APS Y Ración Industrializada - RI (Estudio de Mercado)					
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE					
CARTAGENA D. T Y C - VIGENCIA 2025					
Item	CONCEPTO	COSTO TOTAL (\$)	COBERTURA	COBERTURA TOTAL / 180 DÍAS	COSTO BODEGA Y SERV ASEO / RACION (\$)
1	COSTO BODEGA DE ALMACENAMIENTO - APS	\$ 139.699.318	24.725	4.450.500	\$ 31,3G
2	COSTO BODEGA DE ALMACENAMIENTO - RI	\$ 461.965.444	81.762	14.717.160	\$ 31,3G
3	COSTO SERVICIOS PUBLICOS - APS	\$ 51.598.862	24.725	4.450.500	\$ 11,5G
4	COSTO SERVICIOS PUBLICOS - RI	\$ 170.629.978	81.762	14.717.160	\$ 11,5G
	TOTALES	\$ 823.893.602	106.487	19.167.660	



- Calculo costos totales Bodega de Almacenamiento y Servicios Públicos.

Resumen de Costos Bodega de Almacenamiento y Servicios Públicos					
Ración Preparada en Sitio - APS Y Ración Industrializada - RI (Estudio de Mercado)					
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE					
CARTAGENA D. T Y C - VIGENCIA 2025					
CONCEPTO	AREA MINIMA BODEGA (MT2)	Vlr. Promedio Cotizaciones MT2 (\$)	Vlr. Total Mensual (\$)	# Meses Arriendo	Costo Total 12 Meses (\$)
ARRIENDO BODEGA DE ALMACENAMIENTO, ENSAMBLE Y DISTRIBUCIÓN.	2.300	\$ 21.799	\$ 50.138.730	12	\$ 601.664.762
COSTO PROMEDIO SERVICIOS PUBLICOS	2.300		\$ 18.51G.070	12	\$ 222.228.840
TOTAL			\$ 68.657.800		\$ 823.8G3.602

10. Costos y Gastos de Administración, Legalización, Papelería, Comunicación, Señalización, Análisis Microbiológicos e Imprevistos.

Esta variable se estimó con el fin de prever costos menores y accesorios asociados e identificados como propios de la naturaleza de la ejecución contractual normal, y posibles contingencias o imprevistos operacionales que pudieran causar erogaciones para mantener la operación en condiciones normales. El perfeccionamiento del contrato, garantías y demás actividades del comercio y pólizas necesarias, así como también la papelería en cumplimiento del suministro de informes, requerimientos de información, comunicaciones internas y externas, hacen parte de las consideraciones aquí tenidas en cuenta.

Así mismo, se reconoce que la operación contractual requiere de material P.O.P. para las 207 instituciones educativas públicas donde se presta el servicio, fuera de la identificación del personal supervisor, los vehículos transportadores, bodega y eventos que se generan durante la vida del contrato. Adicionalmente, se consideran costos asociados los análisis microbiológicos y físico químicos que periódicamente deben realizarse para las raciones de APS y otros relacionados.

En este componente los proponentes deben contemplar que, todo requerimiento de transporte adicional, o personal adicional al mínimo solicitado, o personal para remplazo de manipuladoras de alimentos, supervisores adicionales a los mínimos requeridos, contabilidad, departamento de compras, dirección y ejecución de eventos, dirección administrativa y otros, se encuentran integrados a este apartado.

11. Retenciones y Descuentos Distritales

De conformidad con el Decreto No. 0810 del 9 de junio de 2023, por medio del cual se compila, remunera y ordena el Estatuto Tributario del Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, se han tenido en cuenta las estampillas correspondientes a: Años Dorados, Justicia Familiar, Unicartagena. Así mismo, se integra la Retención por Industria y Comercio (Rete ICA), y la Retención en la Fuente y la Tasa Prodeporte y Recreación.

**PROYECCION COSTO DE OPERACIÓN PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR
(PAE) VIGENCIA 2025**

El presupuesto del año 2025 constituye el punto de partida para las proyecciones y refleja la estructura actual de costos del programa. Este valor incorpora los costos directos e indirectos asociados a la operación del PAE, calculados bajo las condiciones económicas y de mercado vigentes en el año base. El cual dio como resultado en su estudio de costo la siguiente información:

PRESUPUESTO DE ATENCIÓN 2025				
TIPO DE RACIÓN	VALOR RACIÓN	CANTIDAD	DÍAS	VALOR TOTAL
ALIMENTO PREPARADO EN SITIO	\$ 6.932,00	24.725	180	\$ 30.850.866.000,00
RACIÓN INDUSTRIALIZADA	\$ 5.430.72	81.762	180	\$79.924.775.155,20
		106.487		
TOTAL, PARA 180 DÍAS DE PAE				\$ 110.775.641.155,20

El análisis de los valores proyectados para el PAE durante los años 2026 y 2027 se basa en un enfoque integral que considera las condiciones económicas actuales, comportamiento de precios de años anteriores, las tendencias inflacionarias, comportamiento del SMMLV y la previsión de riesgos asociados a las fluctuaciones del mercado.

Cabe resaltar que, en los últimos años, Colombia ha enfrentado fluctuaciones inflacionarias significativas, con un promedio del IPC superior al 9% entre 2022 y 2024 debido al impacto de factores externos, como los precios internacionales de alimentos y combustibles, y factores internos como la depreciación del peso. El sector alimentario tiene una mayor exposición al IPC que otros sectores, ya que los insumos básicos como granos, proteínas y aceites vegetales suelen experimentar incrementos superiores al promedio general. Para el caso del comportamiento del SMMLV, entre 2022 y 2024 se ha experimentado incrementos anuales superiores al 10%, impulsados por la combinación de alta inflación y ajustes por productividad, puntualmente en el 2024, el aumento fue del 16%, reflejando una tendencia en la que el crecimiento salarial supera al IPC.

Para 2026 y 2027, los valores proyectados se establecieron en 8,4% y 7,0% reflejan una normalización esperada de la inflación y los relacionados implícitamente en los ajustes salariales, manteniendo un enfoque prudente en el contexto de un sector alimentario altamente sensible al IPC.

Desde el punto de vista de la anticipación y en la búsqueda de mitigar el impacto de riesgos asociados a variaciones económicas en los costos de los componentes de la ración, tales como alimentos, transporte, personal y servicios operativos, se establece la reserva de contingencia por fluctuaciones de mercado, con un 7.252% aproximado para el 2026 y un 6.699% aproximado para el 2027, como una medida preventiva para absorber variaciones inesperadas en costos críticos del programa.

Los porcentajes utilizados para el IPC, el incremento salarial implícito y la reserva de contingencia son coherentes con las características del PAE, considerando las tendencias económicas generales para 2026-2027, la naturaleza del sector alimentario y educativo, con sus riesgos específicos y la necesidad de sostenibilidad financiera en un entorno económico dinámico.

De acuerdo con lo expresado, el resultado de las proyecciones fue el siguiente:



Año	Proyección Incremento IPC- SMMLV	Proyección Incremento Reserva	Incremento Total	Valor total Año
2025				\$ 110.775.641.155,20
2026	\$ 9.305.153.857,04	\$ 8.032.896.546,36	\$ 17.338.050.403,40	\$ 128.113.691.558,60
2027	\$ 8.967.958.409,09	\$ 8.581.753.228,98	\$ 17.549.711.638,07	\$ 145.663.403.196,
Total PAE 2025-2026-2027				\$ 384.552.735.910,40

PROYECCIÓN 2026 POR RACIÓN				
Concepto	2025 (Base)	Proyección Incremento IPC - SMMLV (8,4%)	Proyección Incremento Reserva (7,252%)	2026
Alimento preparado en el sitio	30.850.866.000,00	2.591.472.744,00	2.237.150.806,43	35.679.489.550,43
Ración industrializada	79.924.775.155,20	6.713.681.113,04	5.795.745.739,93	92.434.202.008,16
General total 2026	110.775.641.155,00	9.305.153.857,04	8.032.896.546,36	128.113.691.558,60
PROYECCIÓN 2027 POR RACIÓN				
Concepto	2026 (Base)	Proyección Incremento IPC - SMMLV (7,0%)	Incremento Reserva (6,699%)	2027
Alimento preparado en el sitio	35.679.489.550,43	2.497.564.268,53	2.390.006.649,04	40.567.060.468,01
Ración industrializada	92.434.202.008,16	6.470.394.140,57	6.191.746.579,96	105.096.342.728,69
General total 2027	128.113.691.558,60	8.967.958.409,10	8.581.753.229,00	145.663.403.196,70

Cabe anotar que pueden existir algunos valores con ligeras diferencias debido a los cálculos internos realizados por aproximación decimal. Estas variaciones ocurren al manejar cifras con múltiples decimales que, al ser truncadas o redondeadas, pueden ocasionar una discrepancia mínima. En este caso, las diferencias observadas no afectan la validez de los resultados globales.

FORMULAS DE REAJUSTE DEL VALOR UNITARIO POR RACIÓN PARA LAS VIGENCIAS 2026 Y 2027

• Fórmulas de reajuste Ración Preparada en Sitio APS

FORMULAS DE REAJUSTE DEL VALOR UNITARIO POR RACIÓN PARA LAS VIGENCIAS 2026 Y 2027 MODALIDAD PREPARADA EN SITIO (APS)						
PROGRAMA DE ALIMENTACION ESCOLAR - PAE						
CARTAGENA D. T Y C						
ITEMS	CONCEPTO DEL COSTO	VALOR TOTAL (\$)	VALOR COSTO / RACION (\$)	% PARTICIPACIÓN / COSTO	FORMULA DE REAJUSTE Vigencia 2026	FORMULA DE REAJUSTE Vigencia 2027
1	COSTO PROYECTADO ALIMENTOS (APS)	\$ 19.871.714.096,45	\$ 4.465,05	64,41%	Costo Ración Alimentos x IPC 2025	Costo Ración Alimentos x IPC 2026
2	COSTO DE PERSONAL (Manipuladoras, Aux. Bodega y Administrativos)	\$ 4.626.206.839,81	\$ 1.039,48	15,00%	Costo Ración Personal Manipuladoras x % Incremento SMMLV 2026 Costo Ración Personal Aux. Bodega x % Incremento SMMLV 2026 Costo Ración Personal Administrativo x IPC 2025	Costo Ración Personal Manipuladoras x % Incremento SMMLV 2027 Costo Ración Personal Aux. Bodega x % Incremento SMMLV 2027 Costo Ración Personal Administrativo x IPC 2026
3	COSTO DOTACIÓN MANIPULADORAS DE ALIMENTOS Y AUX. BODEGA	\$ 97.273.700,00	\$ 21,86	0,32%	Costo Ración Dotación x IPC 2025	Costo Ración Dotación x IPC 2026
4	COSTO EXAMENES MEDICOS Y EXMANES LABORATORIOS (Manipuladoras y Aux de Bodega)	\$ 9.218.589,50	\$ 2,07	0,03%	Costo Ración Exámenes x IPC 2025	Costo Ración Exámenes x IPC 2026
5	COSTO ELEMENTOS DE ASEO	\$ 188.109.878,33	\$ 42,27	0,61%	Costo Ración Element. Aseo x IPC 2025	Costo Ración Element. Aseo x IPC 2026
6	COSTO CONTROL DE PLAGAS	\$ 9.864.499,41	\$ 2,22	0,03%	Costo Ración Control Plaga x IPC 2025	Costo Ración Control Plaga x IPC 2026
7	COSTO GAS PROPANO Y CILINDROS DE GAS	\$ 240.566.260,00	\$ 54,05	0,78%	Costo Ración Cilindros x IPC 2025	Costo Ración Cilindros x IPC 2026
8	COSTO TRANSPORTE DE ALIMENTOS	\$ 711.000.000,00	\$ 159,76	2,30%	Costo Ración Transporte x IPC 2025	Costo Ración Transporte x IPC 2026
9	COSTO BODEGA DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN	\$ 139.699.317,65	\$ 31,39	0,45%	Costo Ración Bodega x IPC 2025	Costo Ración Bodega x IPC 2026
10	COSTO SERVICIOS PUBLICOS (BODEGA Y OFICINA)	\$ 51.598.862,48	\$ 11,59	0,17%	Costo Ración Serv. Publicos x IPC 2025	Costo Ración Serv. Publicos x IPC 2026
11	ADMINISTRACIÓN, LEGALIZACIÓN, PAPELERIA, COMUNICACIÓN, SEÑALIZACIÓN, ANALISIS MICROBIOLÓGICOS E IMPREVISTOS	\$ 1.326.783.060,00	\$ 298,12	4,30%	Se Mantiene el 5% del Valor Total de la Ración	Se Mantiene el 5% del Valor Total de la Ración
	SUBTOTALES	\$ 27.272.035.103,63	\$ 6.127,86	88,40%		
12	RETENCIONES Y DESCUENTOS DISTRITALES (11,6%)	\$ 3.578.811.654,61	\$ 804,14	11,60%	Se Mantiene el 11,6% del Valor Total de la Ración	Se Mantiene el 11,6% del Valor Total de la Ración
	TOTALES	\$ 30.850.846.758,24	\$ 6.932,00	100,00%	Nota: Todas las formulas de reajuste se calcula en base a la vigencia del año anterior al año ajustar.	



• Fórmulas de reajuste Ración Industrializada RI

Fórmulas de Reajuste del Valor Unitario por Ración para las Vigencias 2026 y 2027						
Modalidad Ración Industrializada (RI)						
Programa de Alimentación Escolar - PAE						
Cartagena D. T y C						
ITEMS	CONCEPTO DEL COSTO	VALOR TOTAL (\$)	VALOR COSTO / RACION (\$)	% PARTICIPACIÓN / COSTO	Fórmula de Reajuste Vigencia 2026	Fórmula de Reajuste Vigencia 2027
1	COSTO PROYECTADO ALIMENTOS (RI)	\$ 56.096.637.557,31	\$ 3.811,65	70,19%	Costo Ración Alimentos x IPC 2025	Costo Ración Alimentos x IPC 2026
2	COSTO DE PERSONAL (Manipuladoras, Aux. Bodega y Administrativos)	\$ 7.838.925.497,07	\$ 532,64	9,81%	Costo Ración Personal Manipuladoras x % Incremento SMMVLV 2026 Costo Ración Personal Aux. Bodega x % Incremento SMMVLV 2026 Costo Ración Personal Administrativo x IPC 2025	Costo Ración Personal Manipuladoras x % Incremento SMMVLV 2027 Costo Ración Personal Aux. Bodega x % Incremento SMMVLV 2027 Costo Ración Personal Administrativo x IPC 2026
3	COSTO DOTACIÓN MANIPULADORAS DE ALIMENTOS Y AUX. BODEGA	\$ 243.352.300,00	\$ 16,54	0,30%	Costo Ración Dotación x IPC 2025	Costo Ración Dotación x IPC 2026
4	COSTO EXÁMENES MÉDICOS Y EXÁMENES LABORATORIOS (Manipuladoras y Aux de Bodega)	\$ 22.196.715,50	\$ 1,51	0,03%	Costo Ración Exámenes x IPC 2025	Costo Ración Exámenes x IPC 2026
5	COSTO ELEMENTOS DE ASEO	\$ 195.310.396,67	\$ 13,27	0,24%	Costo Ración Elemen. Aseo x IPC 2025	Costo Ración Elemen. Aseo x IPC 2026
6	COSTO CONTROL DE PLAGAS	\$ 31.330.653,09	\$ 2,13	0,04%	Costo Ración Control Plaga x IPC 2025	Costo Ración Control Plaga x IPC 2026
7	COSTO TRANSPORTE DE ALIMENTOS	\$ 2.160.400.000,00	\$ 146,79	2,70%	Costo Ración Transporte x IPC 2025	Costo Ración Transporte x IPC 2026
8	COSTO BODEGA DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN	\$ 461.965.444,26	\$ 31,39	0,58%	Costo Ración Bodega x IPC 2025	Costo Ración Bodega x IPC 2026
9	COSTO SERVICIOS PÚBLICOS (BODEGA Y OFICINA)	\$ 170.629.977,52	\$ 11,59	0,21%	Costo Ración Serv. Públicos x IPC 2025	Costo Ración Serv. Públicos x IPC 2026
10	ADMINISTRACIÓN, LEGALIZACIÓN, PAPELERÍA, COMUNICACIÓN, SEÑALIZACIÓN, ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS E IMPREVISTOS	\$ 3.436.456.860,00	\$ 233,50	4,30%	Se Mantiene el 5% del Valor Total de la Ración	Se Mantiene el 5% del Valor Total de la Ración
	SUBTOTALES	\$ 70.657.205.401,42	\$ 4.801,00	88,40%		
11	RETENCIONES Y DESCUENTOS DISTRITALES (11,6%)	\$ 9.267.588.996,00	\$ 629,71	11,60%	Se Mantiene el 11,6% del Valor Total de la Ración	Se Mantiene el 11,6% del Valor Total de la Ración
	TOTALES	\$ 79.924.794.397,42	\$ 5.430,72	100,00%	Nota: Todas las fórmulas de reajuste se calculan en base a la vigencia del año anterior al año ajustar.	

Leydi Madrid Anaya
Asesor Financiero PAE
Dirección de Cobertura
Secretaría de Educación

Equipo Componente Financiero PAE
Eileen Gutiérrez Marrugo
Edwin Villegas Cassas
Shirly Berdugo Pérez
Elis Castellanos Arroyo
Freddy Perifan Pájaro